

特定非営利活動法人 Tuvalu Overview

2010 年度活動報告書



Tuvalu Overview



特定非営利活動法人 Tuvalu Overview

〒 110-0001 東京都台東区谷中 7-5-5

電話 03-5834-1456 FAX 03-3821-7898

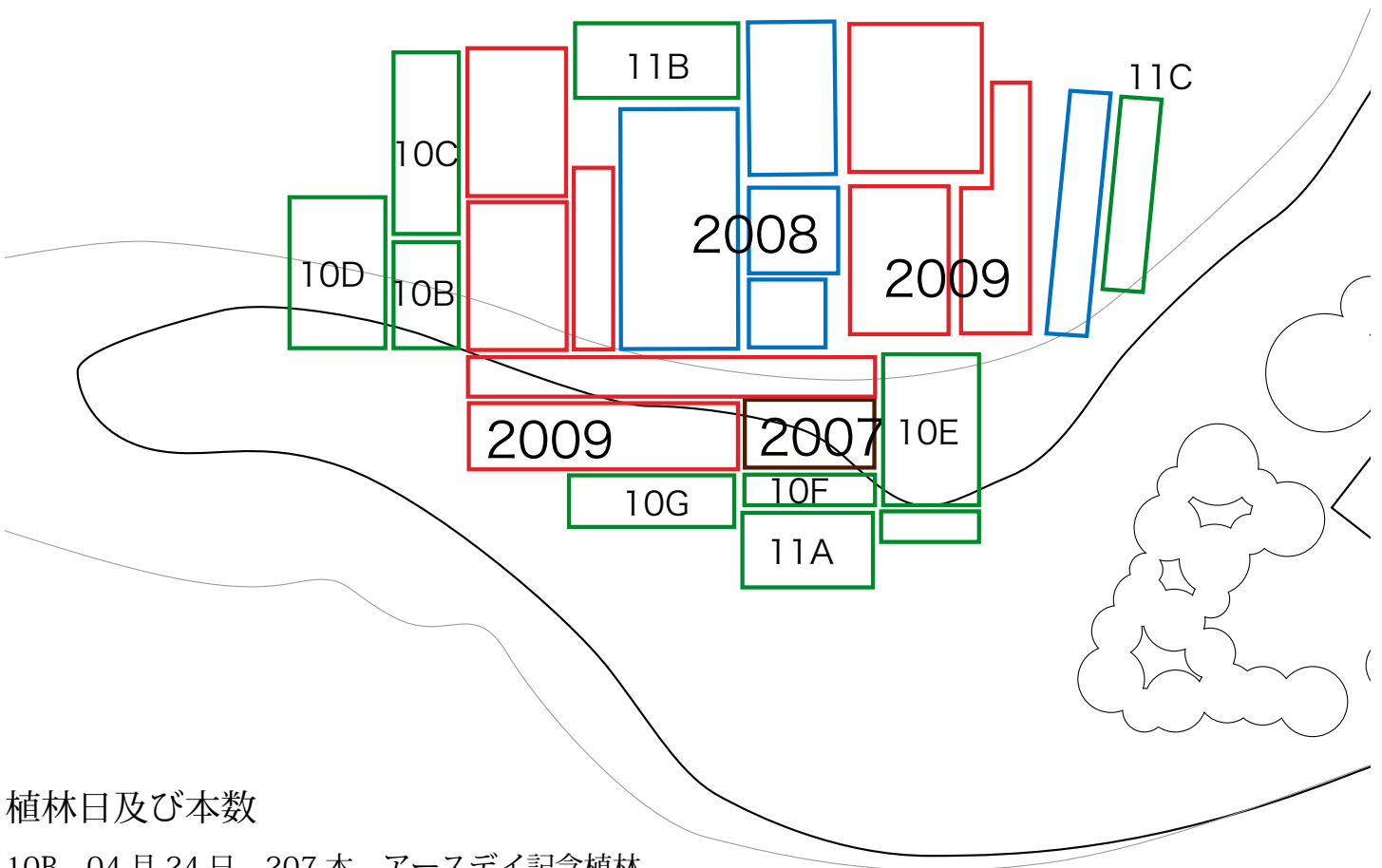
<http://www.tuvalu-overview.tv/>

マングローブ植林事業

事業開始から5年目の今年は首都フナフチでの植林を継続しながら、離島での展開も視野に入れて活動を行いました。まず、フナフチ環礁フナファーラでの植林活動に関しては、天候不順による種の不作に悩まされると同時に、マングローブ植林の有効性が定着し、他の離島の住民が自主的に植林を活動始めたこともあって、種の乱獲が起こり始めており、当事業への種の供給が一時的にストップしてしまったという嬉しくもあり、非常に困った状況も一時見られましたが、種の生産は9月になってようやく平常に戻り、フナファーラの植林も目標の3,000本を無事終了することができました。

また、ヌクフェタウ島での調査も順調に行うことができ、来期への期待を残しつつ、2010年度の活動を終えることができました。

2010年度植林図（緑色のラインが今年度分）



植林日及び本数

10B	04月24日	207本	アースデイ記念植林
10C	06月14日	298本	
10D	08月07日	358本	
10E	10月16日	567本	
10F	11月27日	256本	台湾大使植林
10G	12月13日	151本	
11A	02月12日	466本	
11B	02月19日	370本	エコツアー+フェリス女学院
11C	03月13日	600本	
合計		3,273本	

※当植林事業はコスモ石油エコカード基金の支援を受けて行われています。



マングローブ植林事業

2010年4月 アースデイ記念植林 台湾大使館スタッフも参加



ツバルには台湾のみが大使館を常設しています。台湾政府は実験農場なども運営する傍ら、マングローブ植林事業にも大変好意的で、大使を始め積極的に植林活動に参加してくださっています。今年は、アースデイでの日本+ツバル+台湾の3国編成チームによる記念植樹の他、11月末には新任の大使を交えてスタッフが植林活動に参加してくださいました。

台湾のツバルへの支援は日本をしのぐ勢いの分野もあり、台湾大使館がマングローブの植林事業に強い関心を示すことはツバル国内において、ツバル人から当事業への印象を高める効果もあり、本当に嬉しい国際協力が進んでいます。

2010年11月 台湾大使館植林



マングローブ植林事業

2011年2月 エコツアー + フェリス女学院 + JICA



毎年恒例となっているエコツアーにおけるマングローブの植林活動は、参加者にとってもツバルでのプログラムのハイライトの一つです。今回は別の事業でツバル入りしていたフェリス女学院のみなさんも合流してくださり、賑やかな植林活動となりました。また、JICAから派遣されている首相官邸アドバイザーの松尾さん。中部大学からODAの研究でこられていた野田先生、R水素ネットワークのクラストン氏も参加し、幅の広いネットワークが形成されました。



マングローブ植林事業

2010年9月 ニクフェタウ島での調査事業



ファレ島のマングローブ林、フナフチと同じヒルギ類が50株ほど存在する。

2006年のフナフチでの調査事業の際にもご協力くださった東北学院大学の宮城先生をお迎えして、2010年9月3日～9月8日、約1週間にわたって首都フナフチ環礁から北へ約60km離れたニクフェタウ環礁のマングローブの調査を行いました。住民への聞き取り調査の結果、第二次大戦中に米軍が滑走路を造成していたモツラロ島、もう一つはビレッジの南西、チャンネルの対岸にあるファレ島の2島にマングローブ林があることがわかり、2日間にわたりボートをチャーターして調査を行いました。また、聞き込み調査の中で、地球温暖化と海面上昇、それに対するマングローブ植林の有効性などを、島の長老でさえ正確に理解できていない状況も把握できたので、調査終了後に当団体代表の遠藤と宮城先生、そして、この調査を依頼してきたエネレ・ソポアンガ氏(現国会議員)の3名でレクチャーを行い大きな成果を収めました。

ファレ島周辺では流速調査のための測量も行い、ラグーン内の流量シミュレーションの結果を踏まえた報告書を製作しました。(提出済み)その後、報告書の英語バージョンの製作に取り組んでおりましたが、震災の影響で作業はストップしております。また、9月の時点で豊かに花を咲かせている樹木を観測することができたのですが、幼苗の姿が余り見られなかったため、2011年度、種の生産状況を視察するために当団体のスタッフが再度島を訪れ、その調査結果も参考にしながらニクフェタウ環礁での植林事業の展開へ繋げていくことを考えています。



ニクフェタウ、モツラロのマングローブ原生林、森が古すぎて種を見ることができなかった。



ニクフェタウ島の集会場でのレクチャー、左の男性がエネレ・ソポアンガ氏

廃棄物処理啓蒙事業

新教育ツール「ゴーミー」完成



2009年度はぬり絵による啓蒙活動を行いました。その反省点に基づき今年はゲームの要素をより積極的に取り入れた教材作りを目指して調査活動から開始しました。その結果、ツバルの子どもたちにおいて「SORRY!」という古いタイプのボードゲームが依然として人気があることが調査の結果確認できました。このソーリーをベースに取り組みをお願いしていたデザイン作業が終了し、制作したゲーム板を2月に現地に搬入し、小学校へ寄贈しました。



ステッカー素材に印刷されたゲーム盤を、現地でベニヤ板に張り付け、ルーレットやコマなどを組み立てて納品しました。現地での制作や組み立ての作業は、エコツアーの参加者も積極的に手伝ってくださいました。ありがとうございました。



上はオリジナルのソーリー！1929年にイギリスで制作された歴史あるボードゲームです。同時に4名が参加することができます。

廃棄物処理啓蒙事業

2011年07月01日

新教育ツール「ゴミー」小学校へ寄贈



ソーリーとゴミーの違いは、中央にあるルーレットにあります。双六形式のゲームの駒を進めている途中で、ルーレットを回す指示のあるコマに止まった場合は、ルーレットを回さなければなりません。ルーレットには「海にゴミを捨てたのでスタートに戻る」とか「道に落ちていたゴミを拾ったので3コマ進む」といった指示が書かれています。

子どもたちは、ゲームで遊びながら、廃棄物処理に関してやって良いこと、悪いことを、知らず知らずのうちに身につけていくことが出来る仕組みです。教育省のスタッフも学校のスタッフも大喜びでこの教材を受け入れてくれました。



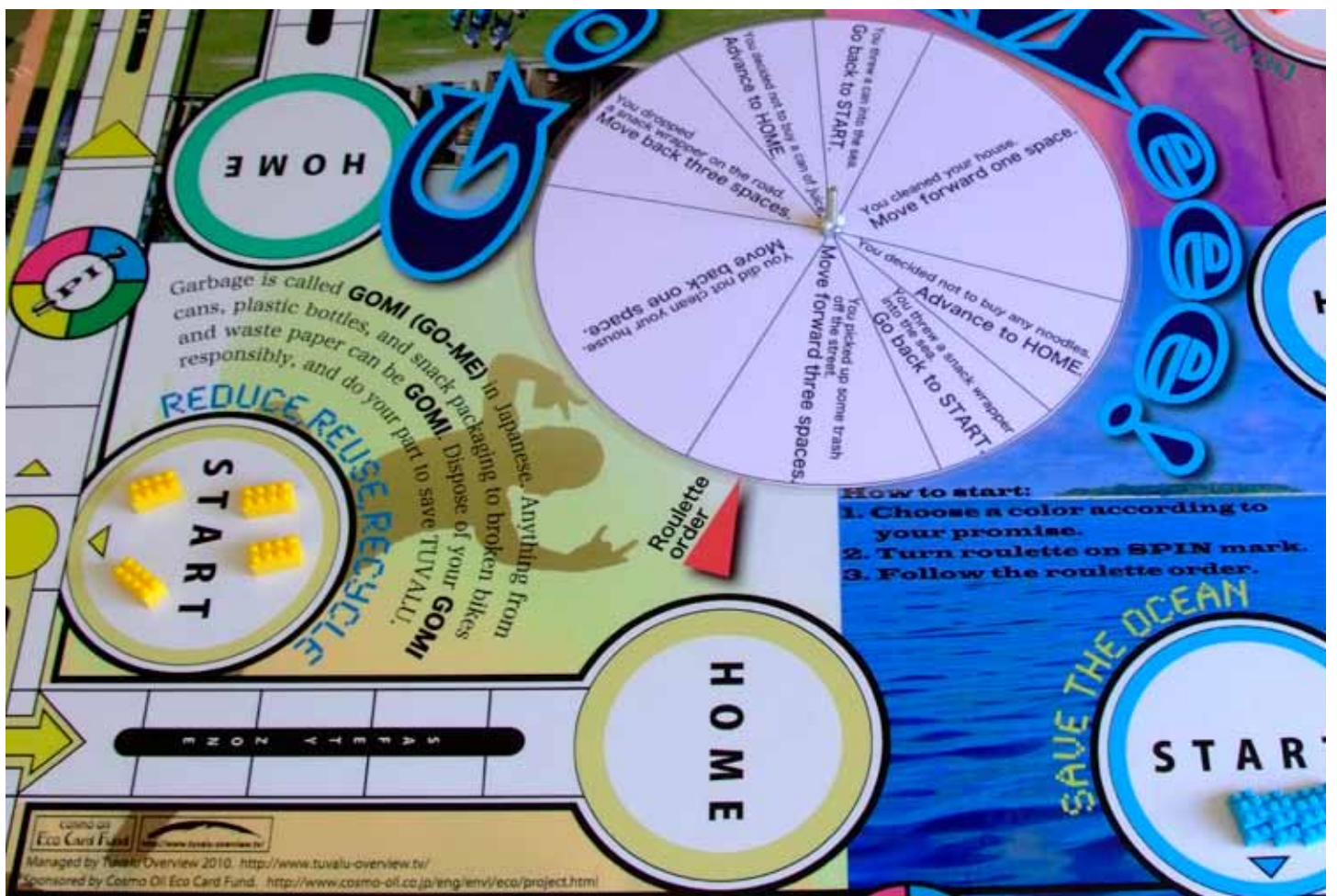
廃棄物処理啓蒙事業

新教育ツール「ゴミー」小学校へ寄贈



高学年のクラスの様子。5・6年生にもなるとゲーム盤の目的などへの理解もあるので、ルーレットを回すべきか回避した方が得策か？などを考えながらゲームをする様子もうかがえた。

今後は離島の小学校への導入と、教育省からの要望によりプレススクール用のツバル語バージョンの開発に取り組みます。



太陽熱蒸留による真水造水機事業

ツバルの人々はこの島に移り住んだ当時（およそ2000年～1000年ほど前）から、海面上昇の被害が顕在化するまで、島の地下にあるウオーターレンズという地下水を活用することができました。しかし、半世紀ほど前から地下水への複合的な汚染が始まり、現在首都の島では地下水を活用することができないため、伝統的ななかやぶき屋根の代わりに鉄板の屋根をかけ、雨水をタンクに集めて天水利用を行っています。

しかし、雨量はエルニーニョやラニーニャなどの異常気象にも左右されます。過去には何回か国家非常事態宣言を検討するほどの渇水に見舞われたこともあり、その都度、日本の緊急援助で逆浸透膜式の脱塩装置が導入され、電力を使って海水から真水を造水し、それで急場をしのぐことができました。首都のフナフチ環礁にはこの脱塩装置が2基あります。現在は過度な首都への人口集中によって、雨期でも水不足になる家庭もあり、雨水タンクの増設と共に造水機もフル稼働で対応しています。

造水機は130kw/hという巨大なモーターで海水をフィルターを圧入して脱塩をする仕組みなので、大量の電気が必要です。フナフチの電気は日本のODAで建てられたディーゼル発電所に依存していますが、ディーゼル燃料を買うお金がないため、こちらも同様に日本のノンプロジェクト無償援助という仕組みを利用して燃料代を毎年2億円援助して貰っています。

化石燃料と先進国の援助に過度に依存した現在の状況はかなり危険なことです。中東での有事、日本経済の悪化、要因はいくらでも考えられますが、ディーゼル燃料が買えなくなったら、水も飲めなくなると言う図式があるのです。どうか、自然エネルギーで海水を脱塩して真水を造り出すことはできないだろうか？その答えを探し出して実現するのがこの事業の目的です。

もしリーズナブルな造水機が開発できた際には隣国への導入や、日本の離島部への導入なども視野に入れて開発していくこととしています。

いくつか既製品も出ていますが、値段が高かったり、製品寿命が短かったり、南の島のライフスタイルに合わなかったりと、なかなか良い物がありませんでした。

そこで無謀ではありますが、オリジナルの造水機の開発に取り組むこととなりました。

1号基の試作と設置を行いました。

右図は昨年6月に代表理事の遠藤が書き起こしたスケッチです。条件さえ整えばこんな仕組みで海水を太陽熱で蒸発させて、その水蒸気を冷やして真水にするという仕組みで、化石燃料を使わずに水を生み出すことができるのではないだろうか？と考えて模型を作りました。

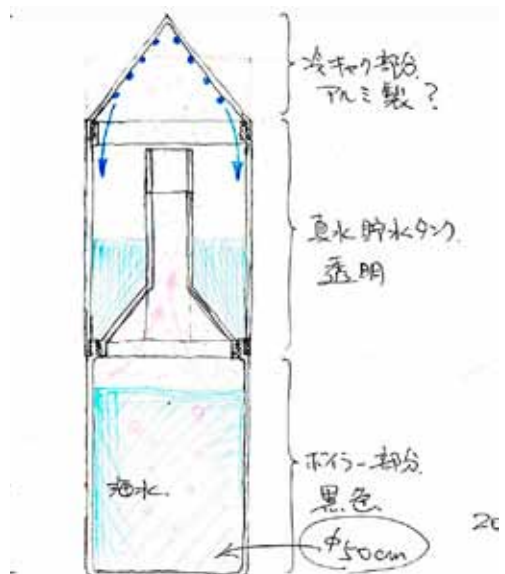
全高30cm程度の模型では、海水が蒸発して結露し、蒸留水となる過程を確かめることができました。その実験に基づいて全高1m程の試作機を作り、2011年2月フナフチに運搬して当団体事務所前に設置しました。



日本から支援された造水機



フナフチのディーゼル発電所



太陽熱蒸留による真水造水機事業



2011年2月、エコツアーの参加者にも手伝って貰いながら運搬、組み立てを行い、事務所前に設置してみました。左は組み立てたままの形の写真、下の黒いタンクに入れられた海水が太陽熱で熱せられて水蒸気となり、上の白いシリンダーの中で結露して真水ができるという仕組みですが、見た感じは小さいロケットのようですね。道中、怪しまれて運搬に苦勞するかと思っていましたが、分解するとドラムセットのように見えるようで、(南の島の人達は特に音楽には寛容なので) おドラムセットか!? それは大切だな! という優しい声をいただきつつ運搬することができました。

あまりにも日差しが強いので、黒い部分と白い部分の温度差が生まれにくいということが、稼働してみても分かりました。(といっても海水を入れて放置するだけですが...)。そこで、上部に反射シートを巻いて日差しを遮り、下部にはソーラークッカーのように反射シートを広げて、太陽の熱を下側からも導くように工夫してみました。この状態で黒タンクの表面は45℃まで上昇することを確認しました。



1日放置して明けてみると、白いシリンダー部には大量の水滴が見受けられます。しかし、黒タンク部分との接合のデザインが悪く、折角できた水が継ぎ目から外部に漏れ出しているようです。銀色のキャップ部分にも水滴が見られます。

恐る恐るなめてみるとちゃんと水ができていますが、この効率の悪さでは造水機とはまだまだ呼べませんね。

黒タンクに残された海水は徐々に濃くなって来るはずですから、濃縮された海水を天日干しすることで塩も作れる可能性があります。今年も幾つか試作品を作りながら試行錯誤を続けていきます。



ツバルに生きる一万人の人類 事業

2007年より毎年一つの島へ遠征隊を出して取材活動を行っている当プロジェクトでは、今年は8月にヌクフェタウ島へ遠征チームを派遣し、島に住んでいたツバル人550名へのインタビューと写真撮影を行いました。遠征チームは以下の4名です。

遠藤秀一 / プロジェクトリーダー、写真撮影 / Tuvalu Overview

北添春菜 / 日本語インタビュー・家系図 / Tuvalu Overview

加賀野井薫 / 英語インタビュー及・DB管理 / 早稲田大学ボランティア

ヘイシュー・アリエル / インタビュー・島内調整 / ヌクフェタウ島出身

ヌクフェタウ島滞在期間中には東北学院大学の宮城先生をお招きして、同島のマングローブ生態調査をすると共に、島民に対して地球温暖化の仕組みや、その問題に対する適応策、マングローブの植林事業や「ツバルに生きる一万人の人類」事業が、地球温暖化の問題にしたいしてどのような貢献ができてきているか、などを説明し島民の理解を深めるお手伝いをすることもできました。

ヌクフェタウ島は首都から直線距離で60kmの距離にありますが、船での移動はやはり時間がかかります。また、ホテルなどはもちろん無く、ホームステイさせていただきながらのプロジェクトですが、今回は特に食事に苦労しました。しかし、人が住んでいる島は小さく、歩いての取材が容易だったため、半月ほどの期間でどうにか全島民のインタビューを行うことができました。2007年より、ヌクラエラエ島、ニウタオ島、フナフチ島の一部、ヌクフェタウ島の4島での取材を行い、その結果として約1600名分の率直な意見と素敵な笑顔の写真が収録できています。

ホームページ (<http://www.10000.tv/>) では、2008年に取材をしたニウタオ島での結果を公開しました。今後、ニウタオ島のデータもグーグルアースの方へ転載する作業も進めていきます。

この事業は当団体の自己資金で運営されていますが、2010年度からは家電エコポイントからのご寄付もこの事業の資金として活用させて頂いております。当年度はエコポイント経由で沢山の皆さんから837,655円のご支援をいただきました。今後の活動の中で大切に活用させていただきます。本当にありがとうございます。

このプロジェクトはツバルにある9島全部を訪れその島のすべての家を訪ねて取材を続けていきます。今後も引き続きご支援をお願いします。



左から、北添、ヘイシュー、遠藤、加賀野井



印象的なヌクフェタウ島の港に続くチャンネル



宮城先生のレクチャーの様子、左は現地のエネレ氏



エコツアー事業 01 ツバルへのエコツアー

2011年07月01日



エコツアー事業は日本の経済状況を大きく反映して参加者が増減します。今期は参加者が集まらずなかなか開催の目処が立たなかったのですが、2月、代表の遠藤も別事業でツバルに行かなければならない日程に合わせて、同行ツアーという形式で実施しました。4名の参加者は廃棄物啓蒙事業のゲーム盤の組み立てや、蒸留式真水造水機の運搬や実験、マングローブ植林など、様々な事業にボランティア参加して下さって本当に助かりました。ありがとうございました。

上の写真は、組み立て終わったゲーム盤を教育省のスタッフにお披露目に行った時の写真です。ゲーム盤を受け取ったツバル政府の職員も笑顔で歓迎してくださいました。



ツアー期間中、今年一番高い潮位が予想された満潮があり、視察を行いました。幸いなことに、予想された潮位を大きく上回ることはありませんでした。一安心ですが、初めてこの状況を見る参加者達は一様に驚きを隠せずにいたようです。



フナファーラでのツバル式バーベキュー。釣ってきたばかりの魚を乾燥した椰子の葉をたいまつにしてあぶり焼きにします。椰子の葉は火力が強くこれでも十分に魚に火が通ります。今も残るツバルの自給自足の文化に一同感心しながら見学しました。味もちろん最高です。

食の地産地消とエネルギーの自給自足の体験施設

エコツアー事業 02 山のツバル研修施設

今期からスタートした「山のツバル」事業はエコツアーの延長線上に位置する事業です。今まではツバルにおける自然と調和した生き方をエコツアーを通して体験するプログラムを提供してきましたが、ツバルへのエコツアーは値段が高い、期間が長い、ゆえに参加者も少なく、年に2回、20人ほどを案内するのが精一杯という状況が続いています。今期は日本経済の悪化もあり、また、名古屋で開催された生物多様性の国際会議の影響で地球温暖化問題への関心が薄れたことも影響して、ツバルへのエコツアーへの参加者も激減した年になりました。

高い、遠い、時間がかかる、このような構造的な問題を解決し、日本の暮らしの中でも実践できる、自然と調和した生き方を再発見し、沢山のの人に伝えるための施設を日本国内に設けるために、数年かけて物件を探してきました。2009年の秋に鹿児島県の財部に条件に合う土地付きの古民家を見つけ、2010年3月より再生工事に取り組んでいます。再生工事では、低炭素社会での暮らしが実践できる設備を盛り込み、その問題点や解決方法、使用方法などを研修できるように工夫しています。

口蹄疫で半年ほど工事を止めなければならなかったりしましたが、11月には代表の遠藤が管理人として移り住み、施設整備にあたっています。尚、物件購入や再生工事などの費用は代表遠藤の個人資産から捻出しており、今後の施設運営費には当団体の資産を活用して行く方針です。

2011年度中には研修宿泊を開始する予定となっています。現在、導入済みの設備は以下の通りです。

- ・薪ストーブ、薪風呂、囲炉裏、かまど
- ・おが屑利用によるバイオトイレ

今後導入予定の設備は以下を計画しています。

- ・太陽熱給湯器
- ・太陽光電池パネル
- ・牛糞利用によるバイオガスの製造とキッチンでの活用
- ・菜種オイルからのバイオディーゼル製造とディーゼル車での活用

このほかにも「食の地産地消とエネルギーの自給自足」というキーワードを掲げて、田畑や森林などの周辺資源と周辺の関連団体や個人事業者の皆さんと連携した研修プログラムなども提供していく予定です。事業の進捗状況は <http://yamano.tv/> で随時公開しています。研修宿泊へのお問い合わせは、eco-tour@tuvalu-overview.tv までお気軽にお問い合わせください。



再生工事前の古民家物件



再生工事を経て生まれ変わった「山のツバル」



母屋、次の間と座敷、典型的な田の字の古民家



囲炉裏の間、昔ながらの囲炉裏を保存再生し薪ストーブを新設。



移築再生された釜戸。昔ながらのタイル張りが可愛い。



2011年07月01日

講演会・写真展 事業

2010年は名古屋で行われた生物多様性国際会議の影響もあり、マスコミでも地球温暖化の問題を取り上げることが少なくなり、世論の関心も一時的にトーンダウンした年でした。講演会や写真展の開催回数も激減し、今期の講演会、写真展、番組出演は総計で15回に留まりました。しかし、それぞれは内容も充実しており、引き続き有意義な啓発事業が行えたと感じています。



渋谷アップルストアー 海南友子さんと 2010年04月17日



恵比寿ガーデンプレース 2010年07月10日



向陽中学校環境講演会 2010年10月28日



JELF(日本環境法律家連盟) 2010年12月22日

2010年度の活動を振り返って

地球温暖化の問題が顕在化すると共に、ツバルという小さな島国への注目度も高まり、Tuvalu Overviewの活動も大きな広がりを見せてきましたが、2010年度はどうにも進展しないこの問題に対して、生物多様性国際会議の話題が頭出し（本来この2つの問題は両輪で動かすべき問題にもかかわらず）地球温暖化や海面上昇は隅に追いやられた一年でした。また、11月にカンクンで開催されたCOP16においては、日本政府の京都議定書を否定するような突如の発言の影響もあって、具体的な進展を見ることなく終わったように感じます。このような状況の中でも、地球温暖化はじりじりと進行していますし、海面上昇も止まることはありません。さて、どのような活動が根本的な地球温暖化の解決を導き出せるのか？そして、どうすればツバルの人々がツバルに住み続けられる為の支援を導き出すことができるのか？この点を考え続けた一年でした。

しかし、3月11日に発生した大震災の被害は、地球温暖化も国際貢献も忘れさせるほどの大被害をもたらし、そこに人災も加わった、東京電力福島第一発電所の一連の甚災は、その問題の深刻さや規模をもって、他の問題へのすべての対応を減速させてしまうほどの巨大大事故となっています。今の時点でもどの

ように収集できるのか見通しもつかない上に、福島県を中心とした被爆者の未来への影響も計り知れない状況です。

しかし、この事態を受けて多くの市民や政治家が脱原発、再生可能エネルギーへのシフトを訴えて活動を始めました。これは私たちが長年求め続けてきた低炭素社会へのシフトを求める姿勢と一致します。当団体はもともと原子力利用には反対の姿勢で活動に取り組んで参りましたが、2011年はその姿勢を一歩進めて「脱原発+再生可能エネルギー=低炭素社会構築による地球温暖化ストップ」を求めて活動を続けていきます。

その中でも鹿児島県の財部で施設整備を行っている「山のツバル」事業は中核をなす事業と位置付け力を入れていくと共に、ツバルを紹介する事業、特に「ツバルに生きる一万人の人類」プロジェクトも根気強く継続していきます。

当団体の活動は皆様方からの善意のご支援で成立しています。賛助会員への入会・継続や、募金によるご支援など、引き続き当団体の活動にご参加くださいますよう、ご協力の程よろしくお願いいたします。

特定非営利活動法人 Tuvalu Overview
代表理事 遠藤 秀一（ツバル環境親善大使）